

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/054966 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G05B 19/042,
H02H 9/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013778

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. Dezember 2004 (03.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 56 985.5 5. Dezember 2003 (05.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): COOPER INDUSTRIES, INC. [US/US]; 600
Travis, Suite 5800, Houston, TX 77002 (US).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BECKER, Udo
[DE/DE]; Luxemburger Allee 59, 45481 Mülheim (DE).
SCHARFENBERG, Manfred [DE/DE]; Hallohweg 81,
59425 Unna (DE).

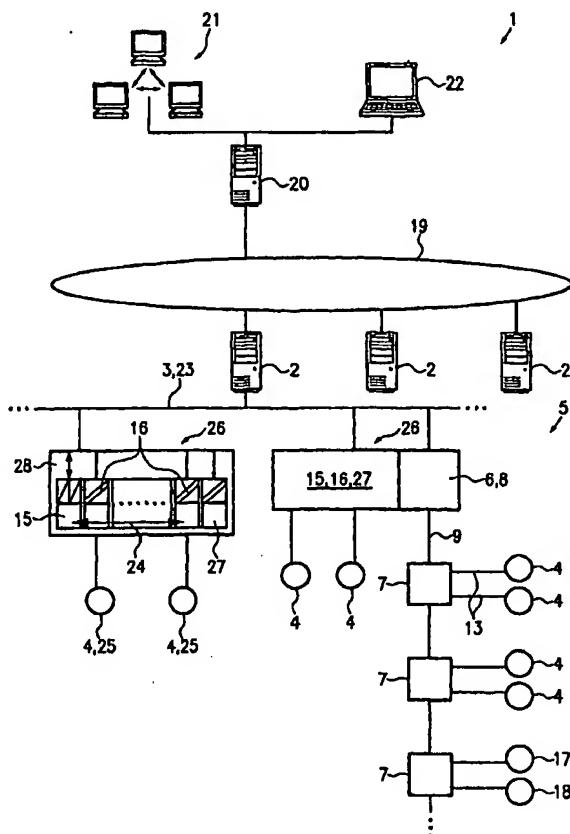
(74) Anwalt: HILGERS, Hans; Grünecker, Kinkeldey, Stock-
mair & Schwanhäusser, Maximilianstrasse 58, 80538
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INTRINSICALLY SAFE DATA TRANSMISSION DEVICE

(54) Bezeichnung: EINGENSICHERE DATENÜBERTRAGUNGSEINRICHTUNG



(57) Abstract: A process control system (1) comprises at least one process control computer (2) and field units (4) connected thereto via a bus system. An, in particular, intrinsically safe data transmission device (5) is connected between the process control computer and the assigned field units. This data transmission device comprises a data adaptation device (6) and a data distributing device (7). In order to be able to connect more field units per data adaptation device while simultaneously reducing the costs per field unit, the data adaptation device (6) and its assigned supply devices (8) have an explosion-proof design, and each supply device is connected to the data distributing devices via an explosion-proof line, whereby these data distributing devices or field units connected thereto have a barrier device for limiting the applied power.

(57) Zusammenfassung: Ein Prozessleitsystem (1) weist wenigstens einen Prozessleitcomputer (2) und mit diesen über ein Bussystem verbundene Feldgeräte (4) auf. Zwischen Prozessleitcomputer und zugeordneten Feldgeräten ist eine insbesondere eigensichere Datenübertragungseinrichtung (5) verschaltet. Diese weist eine Datenadaptationseinrichtung (6) und eine Datenverteilereinrichtung (7) auf. Um mehr Feldgeräte pro Datenadaptationseinrichtung bei gleichzeitiger Reduzierung der Kosten pro Feldgerät anschließen zu können, sind die Datenadaptationseinrichtung (6) und ihr zugeordnete Speiseeinrichtungen (8) explosionsgeschützt ausgebildet und jede Speiseeinrichtung ist über eine explosionsgeschützte Leitung mit den Datenverteilereinrichtungen verbunden, wobei diese oder mit ihr verbundene Feldgeräte eine Barriereeinrichtung zur Begrenzung der eingespeisten Energie aufweisen.

WO 2005/054966 A1